

El Mensajero de MESA

MESA y la Medicina de Precisión

Por la Oficina de Proyectos MESA, NHLBI

En enero del 2015, el presidente Obama anunció una nueva iniciativa para el desarrollo de la prevención de enfermedades y las estrategias para el tratamiento llamada “Iniciativa para la Medicina de Precisión”. El objetivo de la medicina de precisión es proporcionar el tratamiento correcto en el momento



preciso adaptado a las necesidades individuales de cada persona. La medicina de precisión ya ha ayudado a hacer más preciso el tratamiento en algunos tipos de cáncer, pero hay mucho más que aprender.

MESA y varios otros grupos de estudio están participando en una investigación de la medicina de precisión sobre el corazón, los pulmones, la sangre y los trastornos del sueño patrocinada por el Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre, (NHLBI, por su siglas en inglés), que forma parte de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH, por su siglas en inglés). Este programa de investigación se llama “TOPMed” (Trans-Omics para la Medicina de Precisión). Los participantes abarcan muchos grupos de edad y provienen de varios entornos sociales, culturales y raciales/étnicos. TOPMed estudia la forma en la que se puede usar la información genética, junto con el estado de salud, el estilo de vida y el medio

Si desea más información...

TOPMed:

<https://www.nhlbi.nih.gov/research/resources/nhlbi-precision-medicine-initiative/topmed>

Programa de Grupo de la Medicina de Precisión:

<https://www.nih.gov/precision-medicine-initiative-cohort-program/precision-medicine-initiative-cohort-program-frequently-asked-questions>

Iniciativa de Medicina de Precisión:

<https://www.nih.gov/precision-medicine-initiative-cohort-program>



ambiente para predecir la mejor forma de prevenir y tratar los trastornos del corazón, de los pulmones, de la sangre y de los trastornos del sueño. El programa está también desarrollando formas para organizar y guardar los datos de TOPMed para la investigación futura sobre la salud y la enfermedad.

No se va a contactar a los participantes de MESA para que participen en este programa. TOPMed sólo usa la información de salud recopilada, las muestras de sangre y otra información que usted ha dado permiso para compartir con los investigadores. Deseamos asegurarle que su privacidad será protegida de forma rigurosa en todos los aspectos de este esfuerzo de investigación.

La investigación en la medicina de precisión también se está llevando a cabo en muchos otros tipos de enfermedades. Como parte de esta investigación, se está estableciendo un Programa de Grupo a nivel nacional de cerca de un millón de voluntarios. Este programa está patrocinado por los NIH, junto con otras agencias y grupos de interés. Los participantes estarán involucrados en el diseño del estudio y tendrán la oportunidad de contribuir con datos de salud de muchas fuentes.

En general, a través de TOPMed y de otros esfuerzos en la medicina de precisión, los investigadores esperan mejorar la salud por medio de un mejor conocimiento del riesgo de cada persona para desarrollar enfermedades y de la respuesta a los diferentes tratamientos. Su participación en MESA sigue ayudando a los investigadores a realizar avances científicos y a aumentar nuestro conocimiento sobre el riesgo de enfermedad y sobre la prevención de la salud en general. ❤️

Trastornos del sueño y salud

Por Susan Redline, MD, MPH y Sogol Javaheri, MD, MA, Facultad de Medicina de Harvard

En las últimas décadas, se ha puesto más de manifiesto la importancia de una buena noche de sueño. La investigación muestra que un sueño de corta duración y de poca calidad puede aumentar el riesgo de aumento de la presión sanguínea y de enfermedades cardíacas. Una salud del sueño deficiente puede ser el resultado de diferentes factores, incluidos los trastornos del sueño como la apnea obstructiva del sueño, que afecta a uno de cada 12 adultos. La apnea del sueño ocurre cuando la garganta se cierra repetidamente durante el sueño. Esto suele durar entre 10 y 60 segundos y puede ocurrir cientos de veces durante la noche. Los síntomas de la apnea del sueño incluyen los ronquidos y las pausas en la respiración, que puede causar que los niveles de oxígeno disminuyan lo que produce un estrés en el corazón, en el cerebro y en otras partes del cuerpo.

Los investigadores de MESA se fijaron como objetivo aprender más sobre el impacto de la salud del sueño sobre las enfermedades cardíacas llevando a cabo un estudio del sueño entre los años 2010 al 2013. Los participantes de MESA rellenaron cuestionarios sobre su sueño, llevaron puesto un dispositivo en la muñeca para medir los patrones de sueño-vigilia y tuvieron un estudio del sueño por la noche en sus casas.

Los hallazgos mostraron que más del 30% de los participantes de MESA durmieron menos de 6 horas cada noche. El período de tiempo recomendado para el sueño en los adultos es de 7 a 8 horas cada noche. Los participantes con menos horas de sueño fueron más propensos a tener sobrepeso que los pacientes con más horas de sueño.

El estudio también halló que más del 30% de los participantes de MESA tuvieron moderada o importante apnea del sueño (lo que significa que dejaron de respirar por lo menos 15 veces por cada hora de sueño). Los índices fueron más altos entre los participantes chinos



e hispanos. Los investigadores MESA examinaron los vínculos entre la apnea del sueño y un número de aspectos de la función cardíaca. Los individuos con apnea del sueño fueron más propensos a tener presión sanguínea alta, trastornos del ritmo cardíaco (en particular fibrilación auricular) y calcio en los vasos sanguíneos coronarios. Por medio de los estudios por imágenes (MRI, por sus siglas en inglés) del corazón los investigadores también descubrieron que los participantes con apnea del sueño fueron más propensos a sufrir cambios en la estructura del corazón, incluido el aumento de tamaño del músculo en la cámara izquierda del corazón (conocido como "hipertrofia ventricular izquierda") y un aumento en el tamaño total del ventrículo izquierdo, una de las cuatro cámaras del corazón. Cuanto más importante fue la apnea del sueño, mayores fueron los cambios. Estas asociaciones se encontraron tanto en hombres como en mujeres y en todos los grupos étnicos/raciales. Estas anomalías en la estructura del corazón se observan a menudo en las personas con una presión sanguínea alta y están asociadas con un aumento futuro del riesgo de enfermedad cardíaca, como ataques cardíacos. En este estudio, observamos una asociación entre la apnea del sueño y los cambios en la estructura del corazón inclusive en personas sin hipertensión.

En conjunto, estos resultados apuntan a la conexión entre la apnea del sueño y el riesgo de enfermedad cardíaca. Se piensa que el tratamiento de la apnea del sueño por medio de la prevención de la caída del oxígeno durante el sueño y la mejora de la calidad del sueño puede reducir el riesgo de la enfermedad cardíaca. Además de intentar mantener un peso corporal saludable, los tratamientos incluyen el uso de una máquina que proporciona aire adicional por la noche (CPAP, por sus siglas en inglés) y el uso de un dispositivo dental que ayuda a mantener la garganta abierta. Las personas que roncan y no se encuentran alertas después de dormir o que se ha descubierto que tienen apnea del sueño en las pruebas pueden beneficiarse al hablar con sus médicos sobre la apnea del sueño. Se puede encontrar información adicional sobre la apnea del sueño en myapnea.org, una red de apnea del sueño centrada en los pacientes. ❤️

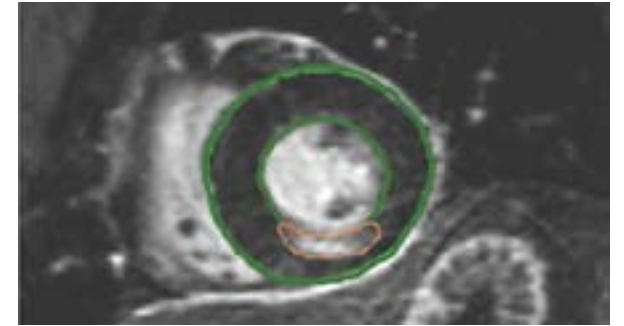
Detección del daño al tejido cardíaco mediante la MRI

Por Evrim Turkbey, MD, Universidad Johns Hopkins

Un ataque cardíaco (infarto de miocardio) produce un daño en el músculo cardíaco (miocardio) causado por una falta súbita de riego sanguíneo. Se produce por lo general por un bloqueo o un estrechamiento en un alto grado de uno o más vasos sanguíneos del corazón (arterias coronarias). El tejido dañado se reemplaza por tejido "cicatricial" que no se contrae normalmente cuando el corazón bombea. El tejido cicatricial puede a veces conducir a una insuficiencia cardíaca o a ritmos peligrosos del corazón.

El síntoma más frecuente de un ataque cardíaco es dolor u opresión en el pecho, náuseas, sudoración y falta de aliento. Sin embargo, muchas personas que tienen cicatrices en el músculo cardíaco no tienen un historial previo de haber experimentado un ataque cardíaco. Estas personas están "asintomáticas". Aunque la persona puede que no se haya dado cuenta de que ha tenido un ataque cardíaco, las cicatrices asintomáticas del músculo cardíaco producidas pueden indicar que la persona corre el riesgo de un ataque cardíaco futuro.

Es importante entender cómo muchas personas tienen cicatrices en el músculo cardíaco y los factores de riesgo derivado de esas cicatrices en las personas que no han tenido síntomas de un ataque cardíaco. Una técnica especial de imágenes por resonancia magnética del corazón (MRI, por sus siglas en inglés) llamada "realce posterior con gadolinio" puede identificar con alta resolución



Esta es una sección transversal del corazón obtenida usando un MRI cardíaco. El tejido entre las líneas verdes es el músculo izquierdo del corazón. El músculo normal sano aparece "negro". El área "blanca" en el círculo naranja es una cicatriz de un previo ataque cardíaco.

cicatrices del músculo cardíaco. El Examen 5 de MESA es el primer estudio basado en la población en Estados Unidos que usó el MRI para detectar estas cicatrices.

En el Examen 5, alrededor del 8% de los participantes tenían cicatrices cardíacas pero un 80% no habían informado de haber sufrido los síntomas de un ataque cardíaco. Las personas de edad avanzada y los fumadores fueron más propensos a tener cicatrices en el músculo cardíaco y los hombres fueron 6 veces más propensos a tener cicatrices cardíacas que las mujeres. Asimismo, se asoció la hipertensión (presión sanguínea alta) y el aumento del peso relacionado con la estatura (BMI, por sus siglas en inglés) con una mayor probabilidad de tener cicatrices cardíacas. La probabilidad de tener cicatrices cardíacas en el miocardio también aumentó con los niveles altos de calcio en las arterias coronarias.

Estos resultados sugieren que no deberíamos esperar a experimentar un ataque cardíaco antes de hacer cambios saludables para el corazón. A la vista de estos resultados y de otros estudios, se recomienda que todas las personas consigan tener un peso normal, dejen de fumar y controlen su presión sanguínea alta. ❤️

El Examen 6 se está llevando a cabo ahora. El grupo del centro del campo está deseando volverle a ver pronto.

Si ya ha venido para su visita, ¡gracias!

¿Preguntas? Comuníquese con el Centro del Campo de MESA en:

Wake Forest:

Catherine Nunn, RN - (336) 716-6650

Columbia:

Cecilia Castro - (212) 305-9932

Johns Hopkins:

Imene Benayache - (410) 614-2488

Minnesota:

Jackie Muñoz - (612) 625-8560

Northwestern:

Grace Ho - (312) 503-3298

UCLA:

Anthony Sosa o Sameh Tadros - (626) 979-4920

Guiso de pollo

Tiempo de preparación: 20 minutos

Tiempo de cocción: 45 minutos

¡Guarde las sobras para la comida del día siguiente!

- 8 piezas de pollo (pechuga o patas)
- 1 taza agua
- 2 dientes de ajo pequeños picados
- 1 cebolla pequeña picada
- 1^{1/2} cucharadita sal
- 1/2 cucharadita pimienta negra molida
- 3 tomates de tamaño mediano picados
- 1 cucharadita perejil picado
- 1/4 taza apio, finamente picado
- 2 patatas de tamaño mediano, peladas y cortadas
- 2 zanahorias pequeñas, cortadas
- 2 hojas de laurel

1

Retire la piel y la grasa sobrante del pollo. En una sartén grande, combine el pollo, agua, ajo, cebolla, sal, pimienta negra, tomates y perejil. Cubra bien y cocine a fuego lento unos 25 minutos.

2

Añada el apio, patatas, zanahorias y hojas de laurel y continúe cocinando durante 15 minutos más hasta que el pollo y los vegetales estén blandos. Retire las hojas de laurel antes de servir.

Esta receta es del libro de recetas saludables para el corazón de NHLBI. Si desea más recetas deliciosas de comidas saludables para el corazón, visite: <https://healthyeating.nhlbi.nih.gov/>



Total de raciones:

8 raciones

Tamaño de la ración:



1 pieza de pollo y vegetales

mg = miligramos

g = gramos

Cada ración proporciona:

Calorías	206	Calcio	32 mg
Grasa total	6 g	Hierro	2 mg
Grasa saturada	2 g		
Colesterol	75 mg		
Sodio	489 mg		

 El Mensajero de MESA y MESA están financiados por el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón, y de la Sangre (NHLBI). 

PRSR STD
U.S. Postage
Seattle, WA
Permit No. 1529

MESA
Coordinating Center
University of Washington, Box 354922
6200 NE 74th St., Building 29, Suite 210
Seattle, WA 98115